

# **PEMBUATAN WEBSITE INFORMASI PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN ONLINE SMA NEGERI 3 BOYOLALI**



## **TUGAS AKHIR**

Oleh:

**Dicky Permana Surya**

**M.3107020**

**PROGRAM DIPLOMA III ILMU KOMPUTER  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET SURAKARTA  
2010**

## **ABSTRAK**

Dicky Permana Surya, 2010, PEMBUATAN WEBSITE INFORMASI PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN ONLINE SMA NEGERI 3 BOYOLALI. D3 ILMU KOMPUTER FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS SEBELAS MARET SURAKARTA.

SMA Negeri 3 Boyolali sebagai salah satu sekolah yang ingin mewujudkan pendidikan yang semakin bermutu sangat membutuhkan sarana yang dapat mendukung tercapainya harapan itu. Salah satu cara untuk memecahkan masalah tersebut adalah dibuatnya website sekolah yang dapat memuat informasi yang ada di SMA Negeri 3 Boyolali, dan juga sarana pembelajaran online. Tujuan tugas akhir ini adalah membuat website informasi pendidikan dan pembelajaran online SMA Negeri 3 Boyolali.

Pada halaman utama website ini menampilkan profil dari SMA Negeri 3 Boyolali. Pada halaman utama terdapat beberapa menu antara lain, home, profil, berita, pembelajaran online, dan buku tamu. Dan pada menu pembelajaran online terdapat dua layanan utama yaitu, upload tugas, dan forum. Dalam pembuatan website ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, dan MySQL sebagai software penyimpanan data. Dan untuk desain tampilan menggunakan Adobe Photoshop.

Dari hasil tugas akhir ini dapat ditarik kesimpulan bahwa website informasi pendidikan dan pembelajaran online sudah dapat dibuat. Website yang disediakan diharapkan dapat memudahkan dalam penyampaian informasi dan juga sebagai sarana penunjang proses belajar mengajar.

Kata Kunci : PHP, MySQL , Pembelajaran Online

## **ABSTRACT**

Dicky Permana Surya, 2010, BUILDING WEB BASED EDUCATION INFORMATION AND WEB BASED ONLINE LEARNING AT SENIOR HIGH SCHOOL 3 BOYOLALI. 3rd Diploma Degree of Informatics Engineering Faculty of Math and Science. University of Sebelas Maret Surakarta.

Senior high school 3 Boyolali as one of the schools that want to create more qualified education course that requires facilities that can support the achievement of that goal. One way to solve the problem is create the school website which may contain information that exist in senior high school 3 Boyolalia, and also online learning tools for students and teachers. The aim of this project is to create the school web based education information and web based online learning of senior high school 3 Boyolali.

On the main page of this website shows the profile of Senior high school 3 Boyolali. On the main page there are some menus, among others, home, profile, news, online learning, and guest book, and on the online learning menu there are two main service among other, upload tasks and forums. On create of this website it was used the PHP programming language, and MySQL as data storage software, and for interface design it was used Adobe Photoshop.

It can be concluded that web based education information and web based online learning has been created. Website provided is expected to facilitate the delivery of information and as a means of supporting teaching and learning process.

Key word : PHP, MySQL , Online Learning

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Alhamdulillah, penulis panjatkan segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT, dengan segala kebesaran dan keagungan-NYA, zat yang maha segalanya, dengan segala petunjuk dan rahmat serta hidayah-NYA sehingga penulis bisa menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik dan Insya Allah tepat pada waktunya. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, serta orang – orang yang senantiasa istiqomah di jalan-NYA.

Dalam penyusunan ini, penulis mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menghaturkan terima kasih kepada pihak-pihak yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini, yaitu :

1. Bapak Prof. Drs. Sutarno, M.Sc, Ph.D selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Bapak Drs. Y. S. Palgunadi, M.Sc selaku Ketua Program Diploma III Ilmu Komputer Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Ibu Dra. Mania Roswitha, M.Si selaku pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan selama kami menjadi mahasiswa Teknik Informatika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret Surakarta.
4. Ibu Umi Salamah, M.Kom selaku Dosen Pembimbing selama pengerjaan Tugas Akhir .

Semoga Allah memberikan balasan atas segala kesediaan dan bantuan yang telah diberikan.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Surakarta, November 2009

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN INTISARI .....	iv
ABSTRAK .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL..... iv .....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat .....	2
1.5 Metodologi Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Pengertian Website .....	6
2.2 Pembelajaran Online .....	6
2.3 Database .....	7
2.4 HTML .....	7
2.5 MySQL .....	7
2.6 PHP .....	9
2.7 DFD.....	9
2.8 ERD.....	10
BAB III DESAIN DAN PERANCANGAN .....	13
3.1 Spesifikasi Sistem .....	13

3.2	Analisa Kebutuhan Hardware dan Software .....	13
3.3	Gambaran Kerja Sistem .....	13
3.4	Deskripsi Data.....	14
3.5	Hasil Analisa .....	14
3.6	Perancangan Sistem .....	15
3.6.1	Diagram Konteks .....	15
3.6.2	DFD Level 0 .....	16
3.6.3	DFD Level 1.....	17
1	DFD Level 1 Proses Pembelajaran Online .....	18
2	DFD Level 1 Proses Layanan Website .....	19
3	DFD Level 1 Proses Profil Website .....	20
4	Pengaturan Website.....	21
3.7	Perancangan Database .....	22
3.7.1	Tabel Berita .....	23
3.7.2	Tabel Admin .....	23
3.7.3	Tabel Daftar Kelas .....	23
3.7.4	Tabel Daftar Guru .....	23
3.7.5	Tabel File Manager .....	24
3.7.6	Tabel Daftar Nis .....	24
3.7.7	Tabel Daftar Siswa .....	24
3.7.8	Tabel Daftar Tugas .....	25
3.7.9	Tabel Forum Kategori .....	25
3.7.10	Tabel Forum Posting .....	25
3.7.11	Tabel Kontak .....	26
3.7.12	Tabel pengumuman .....	26
3.7.13	Tabel Tugas Upload .....	27
3.8	Perancangan Interface .....	27
3.8.1	Perancangan Interface Halaman Login User .....	27
3.8.2	Rancangan Interface Halaman Utama .....	28
3.8.3	Rancangan Interface Halaman Pembelajaran Online .....	28
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN ANALISA.....	29

4.1. Implementasi .....	29
4.1.1 Halaman Home .....	29
4.1.2 Halaman Sejarah .....	29
4.1.3 Halaman Fasilitas .....	30
4.1.4 Halaman Berita .....	31
4.1.5 Halaman Pengumuman .....	31
4.1.6 Halaman Buku Tamu .....	32
4.1.7 Halaman Edit Berita .....	32
4.1.8 Halaman Edit Pengumuman .....	33
4.1.9 Halaman Pendaftaran Siswa .....	33
4.1.10 Halaman Login Pembelajaran Online .....	34
4.1.11 Halaman Daftar Tugas .....	35
4.1.12 Halaman Download Tugas .....	35
4.1.13 Halaman Forum Kategori .....	36
4.1.14 Halaman Daftar Posting .....	36
4.1.15 Halaman Tambah Kategori .....	37
4.1.16 Halaman Pengaturan User Siswa .....	37
4.1.17 Halaman Tambah User Guru .....	38
4.2 EVALUASI .....	38
BAB V PENUTUP.....	39
5.1. Kesimpulan .....	39

5.2. Saran .....	39
DAFTAR PUSTAKA .....	40

## DAFTAR TABEL

3.1 Tabel Berita .....	23
3.2 Tabel Admin .....	23
3.3 Tabel Daftar Kelas .....	23
3.4 Tabel Daftar Guru .....	23
3.5 Tabel File Manager .....	24
3.6 Tabel Daftar Nis .....	24
3.7 Tabel Daftar Siswa .....	24
3.8 Tabel Daftar Tugas .....	25
3.9 Tabel Forum Kategori .....	25
3.10 Tabel Forum Posting .....	25
3.11 Tabel Kontak .....	26
3.12 Tabel Pengumuman .....	26
3.13 Tabel Tugas Upload .....	27



## DAFTAR GAMBAR

2.1	Simbol DFD .....	10
2.2	Simbol Entitas .....	10
2.3	Simbol Relationship .....	11
2.4	Simbol Atribut .....	11
2.5	Simbol Garis.....	11
3.1	Gambar Keja Sistem .....	13
3.2	Diagram Konteks .....	16
3.3	DFD Level 0 .....	17
3.4	DFD Level 1 Proses Pembelajaran Online.....	18
3.5	DFD Level 1 Proses Layanan Website .....	19
3.6	DFD Level 1 Profil Sekolah .....	20
3.7	DFD Level 1 Proses Pengaturan Website .....	21
3.8	Gambar ERD .....	22
3.9	Rancangan Halaman Login User .....	27
3.10	Rancangan Halaman Utama .....	28
3.11	Rancangan Halaman Pembelajaran Online .....	28
4.1	Halaman Home .....	29
4.2	Halaman Sejarah.....	30
4.3	Halaman Fasilitas .....	30
4.4	Halaman Berita .....	31
4.5	Halaman Pengumuman .....	31
4.6	Halaman Buku Tamu .....	32
4.7	Halaman Edit Berita .....	32
4.8	Halaman Edit Pengumuman .....	33
4.9	Halaman Pendaftaran Siswa .....	34
4.10	Halaman Login Pembelajaran Online .....	34

4.11	Halaman Daftar Tugas .....	35
4.12	Halaman Download Tugas .....	35
4.13	Halaman Forum Kategori .....	36
4.14	Halaman Daftar Posting .....	36
4.15	Halaman Tambah Kategori .....	37
4.16	Halaman Pengaturan User Siswa .....	37
4.17	Halaman Tambah User Guru .....	38

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Semakin hari kebutuhan akan internet semakin bertambah seiring dengan kemajuan teknologi dan informasi. Internet sangat dibutuhkan karena begitu berperan penting dalam pengembangan informasi secara efektif dan akurat yang dapat digunakan sebagai sarana meng-optimalkan rencana-rencana yang belum terproses dalam suatu Instansi, tidak terkecuali dalam dunia pendidikan yang sekarang sudah sangat meng-optimalkan teknologi internet dalam pengembangan sarana maupun kualitas pendidikannya, yang juga dapat meningkatkan efisiensi, dan produktifitas dalam hal pelayanan akademis.

Internet dengan segala kemampuannya yang dapat di optimalkan dalam segala hal, sehingga dapat mencakup ke dalam berbagai aspek kehidupan di masyarakat guna mendukung kegiatan yang bersifat up to date. Sebagai contoh pengembangan dunia bisnis atau *e-commerce*, dan juga pengembangan pendidikan secara online atau *e-learning*.

Dalam hal ini *Internet* sebagai salah satu sarana dalam pengembangan dunia pendidikan, yang dapat secara langsung dimanfaatkan oleh masyarakat yang ingin mendapat informasi yang berkaitan langsung dengan kebutuhan akademis. Internet juga telah membawa dunia pendidikan ke dalam dinamika pengajaran yang bervariasi, sebagai contoh adalah penyediaan sarana *e-learning* atau ( pembelajaran online).

SMA Negeri 3 Boyolali sebagai salah satu instansi pendidikan yang berencana untuk semakin meningkatkan mutu dan pelayanan pendidikan, membutuhkan sarana website dan fasilitas pembelajaran yang berbasis web akademis. Dikarenakan web yang ada di SMA Negeri 3 Boyolali masih banyak kekurangan, salah satu kekurangannya adalah web yang masih bersifat statis, jadi informasi yang ada tidak setiap saat dapat ter up date.

Diharapkan dengan adanya system informasi yang berbasis web di SMA Negeri 3 Boyolali, dapat bermanfaat baik itu secara akademis atau non akademis. Sehingga visi dan misi dari SMA Negeri 3 Boyolali dapat terwujud.

## 1

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan di atas maka dapat disimpulkan rumusan masalahnya adalah “Bagaimana membangun system informasi pendidikan yang berbasis WEB berupa “Pembelajaran online” dan “Website Profil” di SMA Negeri 3 Boyolali”?

### **1.3 Batasan Masalah**

Dalam Penyusunan tugas akhir ini, sangat perlu untuk membatasi masalah agar tidak menyimpang dari tujuan awal. Untuk menghindari pelebaran masalah, maka penulis membatasi pokok permasalahan dengan bahasan sebagai berikut :

1. Pada perancangan website SMA Negeri 3 Boyolali ini, hanya mengacu pada informasi berupa profil sekolah, pengumuman, berita, dan buku tamu.
2. Sedangkan pada perancangan “Pembelajaran Online” hanya ditekankan pada forum, dan Upload tugas.

### **1.4 Tujuan dan Manfaat**

#### **1.4.1. Tujuan**

Tujuan dari penelitian Tugas Akhir ini adalah membangun sistem informasi pendidikan yang berupa website SMA Negeri 3 Boyolali yang dilengkapi dengan fasilitas Pembelajaran Online.

#### **1.4.2. Manfaat**

Pelaksanaan tugas akhir ini diharapkan dapat bermanfaat bagi penulis, pengguna, dan SMA Negeri 3 Boyolali, yang manfaatnya antara lain :

1. Bagi Penulis

Dapat menerapkan ilmu secara langsung yang telah di dapat dari bangku perkuliahan. Yang hasilnya akan menambah pengalaman dan pendalaman wawasan mengenai *website*.

2. Bagi Pengguna

*Website* bermanfaat bagi pengguna umum, dimana pengguna dapat mengetahui profil SMA Negeri 3 Boyolali dengan lebih lengkap. Sedangkan pembelajaran online bermanfaat untuk siswa dan guru sebagai penunjang proses belajar mengajar.

3. Bagi Instansi Pendidikan

Pembuatan Tugas Akhir yang berupa website informasi pendidikan dan pembelajaran online ini dapat bermanfaat sebagai sarana penyampaian informasi yang ada di SMA Negeri 3 Boyolali ke masyarakat luas. Dan layanan pembelajaran online sebagai sarana penunjang proses belajar mengajar untuk siswa dan guru.

## 1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan untuk menyusun Tugas Akhir ini adalah :

1. Wawancara dengan Narasumber

Metode yang pertama adalah melakukan wawancara kepada pihak SMA Negeri 3 Boyolali dalam hal ini adalah kepala sekolah. Dimana pihak sekolah menginginkan dibangunnya sistem informasi pendidikan berbasis web yang memadai di SMA N egeri 3 Boyolali. Dan dari website tersebut informasi yang yang ada dapat ditampung, sehingga memudahkan masyarakat luas untuk mengakses informasi yang ada di SMA Negeri 3 Boyolali.

2. Melakukan Observasi

Dari hasil wawancara yang diperoleh, langkah berikutnya adalah melakukan observasi atau tinjauan kondisi secara langsung untuk mengetahui ada tidaknya sarana pendukung untuk pembuatan website ini. Sarana pendukung itu antara lain :

- Koneksi internet yang memadai.

- Komputer yang memiliki kapasitas sebagai server untuk menampung semua informasi yang ada.
  - SDM yang bertindak sebagai admin website.
3. Dokumentasi
- Jika dari observasi dapat diketahui apa saja yang menjadi sarana pendukung dalam pembuatan website, maka selanjutnya akan dilakukan dokumentasi atau mencatat data yang sudah ada untuk dijadikan sebagai bahan informasi pada website SMA Negeri 3 Boyolali. Data-data tersebut antara lain adalah : data informasi sekolah, dan data profil sekolah.
4. Perancangan Sistem
- Setelah diketahui data apa saja yang dibutuhkan sebagai sarana pendukung dalam pembuatan website ini, maka akan dilanjutkan dengan perancangan sistem pada website. Disini perancangan sistem menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD) sebagai gambaran sistemnya, dan ERD sebagai rancangan relasi tabelnya. Perancangan *data flow diagram* dimulai dari pemetaan sistem yang berupa diagram konteks, kemudian membuat DFD level 0, dan dari DFD level 0 dapat dibuat DFD level 1 yang menunjukkan gambaran sistem secara rinci. Sedangkan ERD menjelaskan bagaimana relasi antar tabel dalam suatu database.
5. Implementasi
- Sedangkan untuk implementasi pembuatan website nya menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai databasenya.
6. Evaluasi
- Tahap evaluasi dilakukan setelah perancangan dan pembuatan program telah selesai. Pada tahap evaluasi ini ditekankan pada bagian website profil sekolah, pengumuman, dan berita. Karena bagian tersebut merupakan komponen yang paling penting dalam pembuatan website SMA Negeri 3 Boyolali.

## 1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan Tugas Akhir ini terdiri dari beberapa bab dan sub bab, diantaranya adalah :

## BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan akan dibahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metode penelitian, serta sistematika penulisan.

## BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab landasan teori berisi tentang materi yang memuat teori-teori tentang hal yang dapat mendukung penulisa laporan Tugas Akhir. Materi yang digunakan sebagai landasan teori antara lain : Bahasa pemrograman apa saja yang digunakan, teori database MySQL, teori tentang *website* dan pembelajaran online, dan teori DFD. Pada perancangan sistem ini akan dibahas bagaimana merancang sebuah database dan interface.

## BAB III : DESAIN DAN PERANCANGAN

Pada bab ini diterangkan bagaimana merancang sebuah *website* dan pembelajaran online yang mengacu pada data-data yang sudah ada dan bagai mana menyatukan data-data tersebut menjadi sebuah database yang di susun pada sebuah tampilan web.

## BAB IV : IMPLEMENTASI DAN ANALISA

Pada bab ini memuat hasil perancangan sistem yang ditampilkan dalam bentuk gambar, tabel dan dilengkapi dengan penjelasannya. Serta melakukan analisa untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan dari sistem.

## BAB V : PENUTUP

Pada bab penutup ini akan ditarik kesimpulan dari hasil penelitian dan dilakukan pembahasan yang berupa saran, guna pengembangan dan penyempurnaan sistem di masa mendatang.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

Dalam Penulisan laporan Tugas Akhir ini, definisi dan pengertian yang berhubungan dengan kebutuhan rancangan *website* dan Pembelajaran online sangat diperlukan.

Beberapa teori dan definisi yang diperlukan antara lain tentang : *website*, database, HTML, MySQL, PHP, Pembelajaran Online, dan DFD.

#### **2.1 Pengertian Website**

*Word Wide Web* yang sering disingkat *www* adalah layanan yang disediakan server untuk *computer client* dalam mengakses data di server seperti web. Dengan adanya *word wide web* seorang pengguna dapat menampilkan halaman virtual yang disebut *website*. pada tahun 1990 *word wide web* mulai dikembangkan oleh CERN (Laboratorium Fisika Partikel di Swiss) berdasarkan proposal yang dibuat oleh Tim Bernes-lee. *Word wide web browser* baru lahir dua tahun kemudian, tepatnya tahun 1992 dengan nama *viola*. *viola* diluncurkan oleh *pei wei* dan didistribusikan bersama CERN. Nugroho (2004).

#### **2.2 Pembelajaran Online**

Pembelajaran Online merupakan suatu jenis kegiatan belajar mengajar yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke siswa dengan menggunakan media internet, internet atau media jaringan komputer lain. Untuk menyampaikan pembelajaran, pembelajaran Online selalu di identikkan dengan *e-learning* dan menggunakan internet. Namun sebenarnya media penyampaian sangat beragam dari internet, internet (internet network), cd, dvd, mp3, PDA, dan lain-lain. Penggunaan teknologi internet pada pembelajaran online umumnya dengan pertimbangan memiliki jangkauan yang luas. Ada juga beberapa lembaga pendidikan dan perusahaan yang menggunakan jaringan internet sebagai media pembelajaran online sehingga biaya yang dipersiapkan relatif lebih murah. (Agustinus, 2007).

#### **2.3 Database**



Secara umum, database berarti koleksi data yang saling terkait. Secara praktis, basis data dianggap sebagai sesuatu penyusunan data yang terstruktur yang disimpan dalam media pengingat ( *hard disk* ) yang tujuannya adalah agar data tersebut dapat diakses dengan mudah dan cepat.

Sesungguhnya ada beberapa macam database, antara lain yaitu database hierarkis, database jaringan, dan database rasional. Database rasional merupakan database yang populer saat ini yang telah diterapkan pada berbagai *platform*, dan PC hingga minikomputer.

Sebuah database rasional tersusun atas sejumlah tabel. Sebagai contoh, database akademis mencakup tabel tabel seperti dosen, mahasiswa, KRS, dan lain-lain. Dan database tentang bintang film bisa mencakup info pribadi (nama, jenis kelamin, tanggal lahir, dan sebagainya) dan film-film yang pernah dibintangi.

## **2.4 HTML**

HTML atau yang sering disebut dengan ( *HyperText Markup Language* ) merupakan sebuah bahasa markup ( tanda ) yang digunakan untuk membuat sebuah “halaman web” dan menampilkan berbagai informasi didalam sebuah browser internet yang merupakan standart internet yang saat ini dikendalikan oleh *World Wide Web Consortium* (W3C). Bermula dari sebuah bahasa yang sebelumnya banyak digunakan di dunia penerbitan dan percetakan yang disebut dengan SGML.

HTML berupa kode-kode tag yang mengintruksikan *browser* untuk menghasilkan tampilan sesuai dengan yang diinginkan. Sebuah file yang merupakan file HTML dapat dibuka menggunakan browser web seperti *Mozilla Firefox* Atau *Internet Explorer*. HTML juga dapat dikenali oleh aplikasi pembuka email ataupun dari PDA (*Personal Digital Assistant*) dan program lain yang memiliki kemampuan *browser* (Rachdian dan Sikumbang,2006).

## **2.5 MySQL**

MySQL merupakan software yang tergolong sebagai DBMS (Database Management System) yang bersifat open source yang menyatakan bahwa *software* ini dilengkapi dengan *source code* (kode yang dipakai untuk membuat MySQL), selain tentu saja bentuk executable-nya atau kode yang dapat dijalankan secara langsung dalam sitem operasi, dan bisa diperoleh dengan cara mendownload.

MySQL awalnya dibuat oleh perusahaan konsultan bernama TcX yang berlokasi di Swedia. Saat ini pengembangan MySQL berada dibawah aungan perusahaan MySQL AB.

Sebagai *software* DBMS, MySQL memiliki sejumlah fitur seperti yang dijelaskan di bawah ini.

- Multiplatform

MySQL tersedia pada beberapa platform (Windows, Linux, Unix, dan lain-lain).

- Handal, Cepat , dan mudah digunakan

MySQL tergolong sebagai database *server* ( *server* yang melayani permintaan terhadap database) yang handal, dapat menangani database yang besar dengan kecepatan tinggi, mendukung banyak sekali fungsi untuk mengakses database, dan sekaligus mudah untuk digunakan. Beberapa tool pendukung juga tersedia (walaupun dibuat oleh pihak lain). Perlu diketahui, MySQL dapat menangani sebuah tabel yang berukuran 1 terabyte (1 terabyte = 1024 gigabyte). Namun, ukuran yang sesungguhnya sangat bergantung pada batasan sistem operasi.

- Jaminan keamanan akses

MySQL mendukung keamanan database dengan berbagai kriteria pengaksesan. Sebagai gambaran, dimungkinkan untuk mengatur user tertentu agar bisa mengakses data yang bersifat rahasia (misalnya gaji pegawai), sedangkan *user* lain tidak boleh. MySQL juga mendukung konektifitas ke berbagai *software*. Sebagai contoh dengan menggunakan ODBC (Open Database Connectivity), database yang ditangani MySQL dapat diakses melalui program yang dibuat dengan Visual Basic. MySQL juga mendukung program klien yang berbasis java untuk berkomunikasi dengan database MySQL melalui JDBC (Java Database Connectivity). MySQL juga bisa diakses melalui aplikasi berbasis web, misalkan dengan menggunakan PHP

- Dukungan SQL

Seperti tersirat dalam namanya, MySQL mendukung perintah SQL (*Structured Query Language*). Sebagaimana diketahui, SQL merupakan standar dalam pengaksesan database rasional. Pengetahuan akan SQL akan memudahkan siapapun untuk menggunakan MySQL.

(Kadir,2008)

## 2.6 PHP

Program PHP yang berjalan pada server sangat banyak sekali. Setiap program mempunyai kelebihan dan kekurangan. Saat ini banyak *wesite* yang menggunakan program PHP sebagai dasar pengolahan data. Beberapa keunggulan yang dimiliki program PHP adalah

- PHP memiliki tingkat akses yang lebih cepat.
- PHP memiliki tingkat *lifecycle* yang cepat sehingga selalu mengikuti perkembangan teknologi internet.
- PHP memiliki tingkat keamanan yang tinggi.
- PHP mampu berjalan di beberapa *server* yang ada, misalnya Apache, Microsoft IIS, PWS, AOLserver, phttpd, fhttpd, dan Xitami.
- PHP mampu berjalan di Linux sebagai platform sistem operasi utama bagi PHP, namun juga mampu berjalan di FreeBSD, Unix, Solaris, Windows, dan yang lain.
- PHP juga mendukung akses ke beberapa database yang sudah ada, baik yang bersifat free ataupun komersial. Database itu antara lain MySQL, PosgreSQL, Msql, Informix, dan Microsoft SQL server.
- PHP bersifat free/gratis.

## 2.7 DFD

DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data tersimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi

antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut. (Kristanto, 2003).

DFD Leveled adalah model yang menggambarkan sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan satu dengan yang lain dengan aliran dan penyimpanan data. Berikut adalah keterangan simbol dari DFD.

Notasi Gane &  
Sarson



Simbol Entitas eksternal / Terminator menggambarkan asal atau tujuan data di luar sistem



Simbol lingkaran menggambarkan entitas atau proses dimana aliran data masuk ditransformasikan ke aliran data keluar.



Simbol aliran data menggambarkan aliran data

**Gambar 2.1** Simbol DFD

## 2.8 *Entity Relationship Diagram (ERD)*



ERD adalah kumpulan entitas yang dideskripsikan dari data dan hubungan

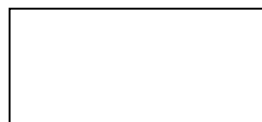
Simbol file menggambarkan tempat data di simpan

data tersebut dalam suatu diagram (McLeod, Jr., 2004).

Simbol-simbol dari ERD :

### a. Entitas

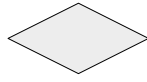
Entitas adalah seseorang, organisasi, tempat, maupun objek yang penting bagi perusahaan yang harus disimpan dalam sebuah database. Simbol entitas dapat dilihat pada gambar 2.2.



**Gambar 2.2.** Simbol Entitas

### b. Relationship

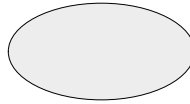
Relationship menggambarkan hubungan antar entitas dalam sebuah ERD. Simbol dari *relationship* dapat dilihat pada gambar 2.3.



**Gambar 2.3.** Simbol *Relationship*

c. Atribut

Atribut merupakan karakteristik dari suatu entitas. Simbol atribut dapat dilihat pada gambar 2.4.



**Gambar 2.4.** Simbol Atribut

d. Garis

Penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atribut. Simbul garis dapat dilihat pada gambar 2.5.



**Gambar 2.5.** Simbol Garis

Jenis-jenis dari relasi pada ERD :

a. *One to one*

Hubungan antara entitas 1 mempunyai hubungan 1 pada entitas 2.

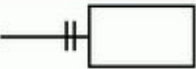
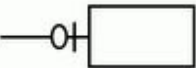
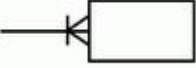
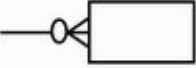
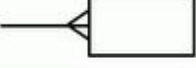
b. *One to many*

Suatu hubungan entitas dimana item pada entitas 1 boleh mempunyai hubungan dengan dua atau lebih item pada entitas 2.

c. *Many to many*

Suatu hubungan entitas dimana item pada entitas 1 dapat mempunyai hubungan dengan lebih dari satu item pada entitas 2, demikian juga dengan item pada entitas 2

dapat mempunyai hubungan lebih dari satu item pada entitas 1. Berikut adalah keterangan relasinya

Interpretasi	Min	Max	Notasi
Satu dan hanya satu ( <i>exactly one</i> )	1	1	
Nol atau satu ( <i>zero or one</i> )	0	1	
Satu atau lebih ( <i>one or more</i> )	1	>1	
Nol, satu atau lebih ( <i>zero, one, or more</i> )	0	>1	
Lebih dari satu ( <i>more than one</i> )	>1	>1	

## **BAB III DESAIN DAN PERANCANGAN**

### **3.1 Spesifikasi Sistem**

Sistem website dan pembelajaran online ini dirancang untuk menyajikan informasi yang ada di SMA Negeri 3 Boyolali sebagai media komunikasi dan informasi yang informatif, serta sebagai sarana penunjang proses belajar mengajar.

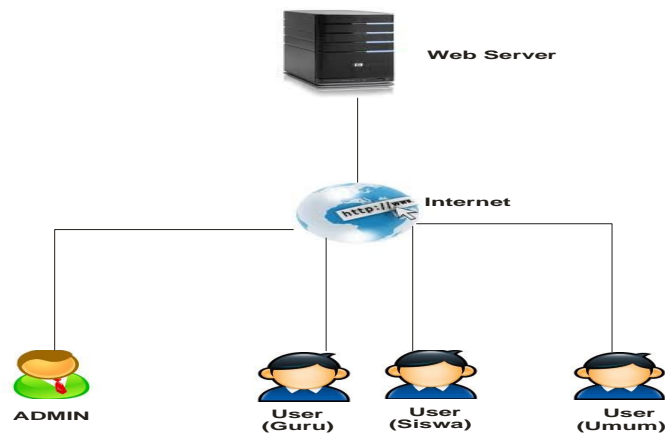
### **3.2 Analisa Kebutuhan Hardware dan Software**

Untuk membangun system website informasi dan pembelajaran online dibutuhkan hardware dan software dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Hardware yang dibutuhkan :
  - a. Processor Intel Pentium 4
  - b. RAM 512 MB
  - c. HDD 80 GB
2. Software yang dibutuhkan :
  - a. Notepad++
  - b. Macromedia Dreamweaver 8
  - c. Potoshop CS3
  - d. Apache 2
  - e. PHP 5.2

### **3.3 Gambara Kerja Sistem**

Gambaran kerja sistem secara umum dapat digambarkan sebagai berikut .



### **Gambar 3.1** Gambaran Kerja Sistem

13

Dari gambaran di atas sistem website dan pembelajaran online ini diaplikasikan pada jaringan internet, sehingga user dapat mengakses sistem secara online.

#### **3.4 Deskripsi Data**

Rancangan sistem website dan pembelajaran online SMA Negeri 3 Boyolali ini mengacu pada sistem yang ada. Dimana sistem yang ada di SMA Negeri 3 Boyolali ini belum memiliki layanan yang lengkap pada isi websitenya. Oleh karena itu akan dibuat website yang dapat menampung informasi pada di SMA Negeri 3 Boyolali yang memiliki layanan informasi yang lebih lengkap, serta akan ditambahkan sistem pembelajaran online yang bermanfaat bagi siswa atau guru sebagai sarana pengenalan sistem pembelajaran secara online. Sehingga data yang diperlukan untuk pembuatan website dan pembelajaran online ini adalah.

1. Data Profil sekolah.
2. Data Siswa.
3. Data Guru.
4. Daftar Kelas.
5. Daftar mata pelajaran.
6. Data tamu .
7. Daftar berita.
8. Data Forum.
9. Daftar tugas.

#### **3.5 Hasil Analisa**

Dari hasil analisa diketahui bahwa SMA Negeri 3 Boyolali belum memiliki sistem akademik berbasis web yang memadai. Selama ini website yang ada masih banyak kekurangan. Ini dapat dilihat dari layanan bagi user yang masih



belum memuat informasi yang ada pada SMA Negeri 3 Boyolali. Dan juga pelayanan bagi admin website yang masih sulit dikarenakan sistem yang ada belum memberi fasilitas editing website yang cukup memadai. Ini yang menyebabkan informasi yang ada tidak terposting dengan baik, karena kesulitan proses editing. Sehingga pelayanan bagi user sendiri masih kurang.

Untuk mengatasi masalah di atas dibutuhkan sistem informasi yang berupa website akademik yang memiliki layanan yang lebih lengkap bagi user. Serta akan ditambah dengan layanan sistem pembelajaran online yang bermanfaat bagi siswa dan guru untuk melakukan kegiatan yang berhubungan dengan kegiatan belajar mengajar yang dapat dilakukan secara online, seperti pengumpulan tugas secara online, dan fasilitas forum yang memuat berbagai artikel, berita, yang berguna sebagai sarana bertukar pikiran baik itu bagi siswa ataupun guru.

### **3.6 Perancangan Sistem**

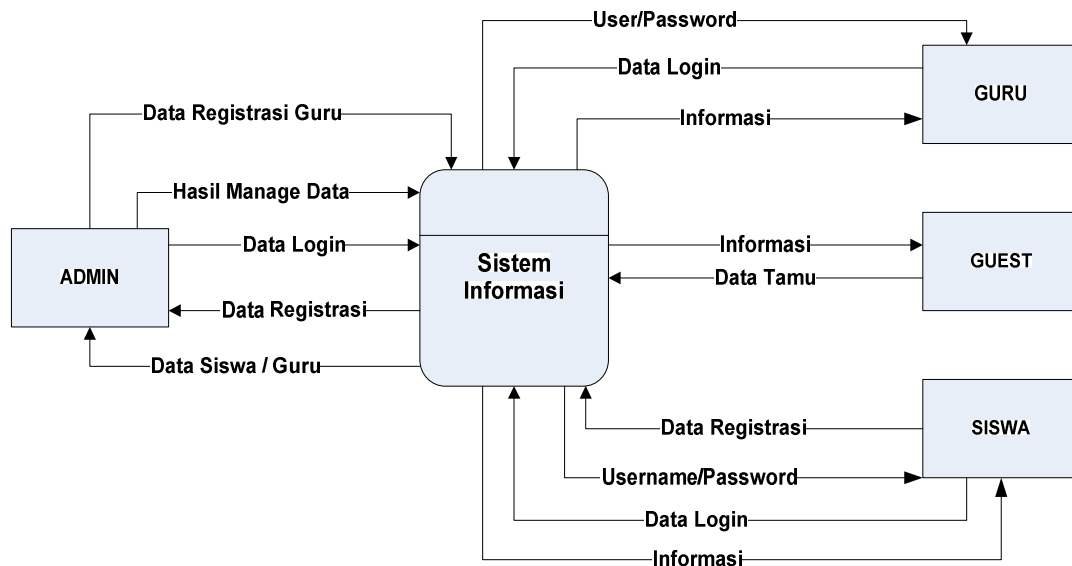
Pengembangan sistem informasi yang berorientasi obyek dan data memerlukan beberapa tahapan analisa yang harus dilalui, pada tahap ini dilakukan pemodelan menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*), untuk menggunakan DFD ada beberapa hal yang harus dilakukan antara lain :

1. Membuat daftar skenario dari level tertinggi untuk mendefinisikan aktifitas dan proses yang mungkin muncul.
2. Memetakan diagram konteks dari scenario untuk mendefinisikan secara tepat fungsionalitas yang harus dimiliki sistem.
3. Identifikasi paket-paket yang mungkin dibutuhkan sistem.
4. Berdasarkan dari diagram konteks dibuat DFD level 0.
5. Berdasarkan dari DFD level 0 dibuat DFD level 1.

#### **3.6.1 Diagram Konteks**

Diagram konteks merupakan gambaran sederhana dari alur sistem pada suatu sistem informasi. Pada diagram konteks sistem informasi website terdapat 1 sistem keseluruhan yang terdiri dari website dan pembelajaran online. Diagram

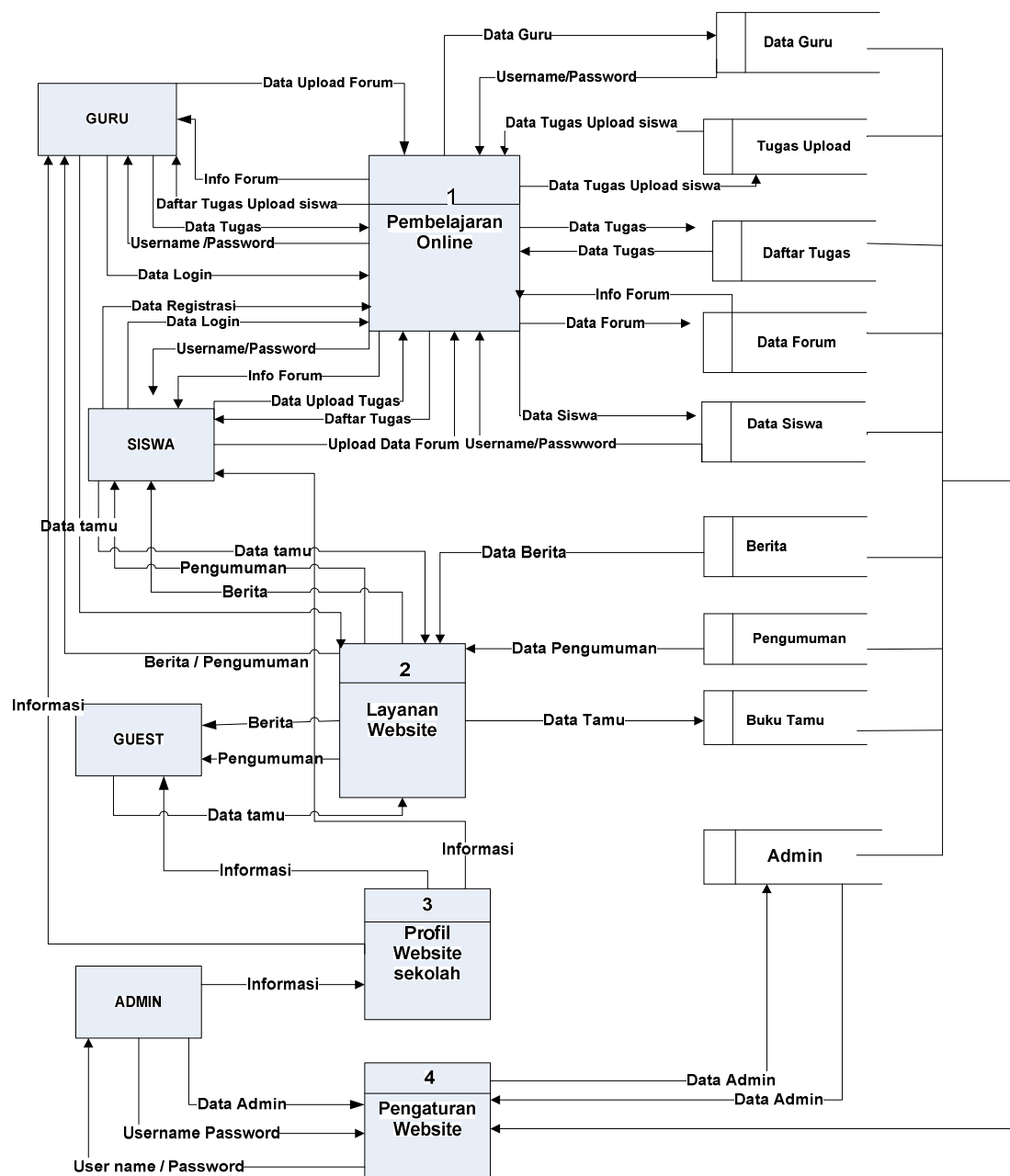
konteks perancangan website dan pembelajaran online SMA Negeri 3 Boyolali dapat dilihat pada gambar 3.2.



**Gambar 3.2** Diagram Konteks

### 3.6.2 DFD Level 0

DFD level 0 merupakan pengembangan diagram konteks. Dimana sistem pada diagram konteks menghasilkan beberapa proses antara lain : proses pembelajaran online (guru), proses pembelajaran online (siswa), proses layanan website, proses informasi website sekolah, dan proses pengaturan website oleh admin. Dimana pada sistem pembelajaran online terdapat beberapa tabel utama, yaitu tabel data guru, tugas upload, daftar tugas ,data forum,dan data siswa. Dan pada sistem pembelajaran online ini yang diberi hak akses hanyalah siswa, guru, dan admin. Dimana siswa dapat melihat daftar tugas, upload tugas dan mengikuti forum, serta guru dapat memberi info tugas, download tugas siswa, dan mengikuti forum, Sedangkan admin memiliki hak yang lebih luas yaitu melakukan editing pada sistem pembelajaran online dan mengatur user siswa dan guru dalam proses registrasi. DFD level 0 dapat dilihat pada gambar 3.3.

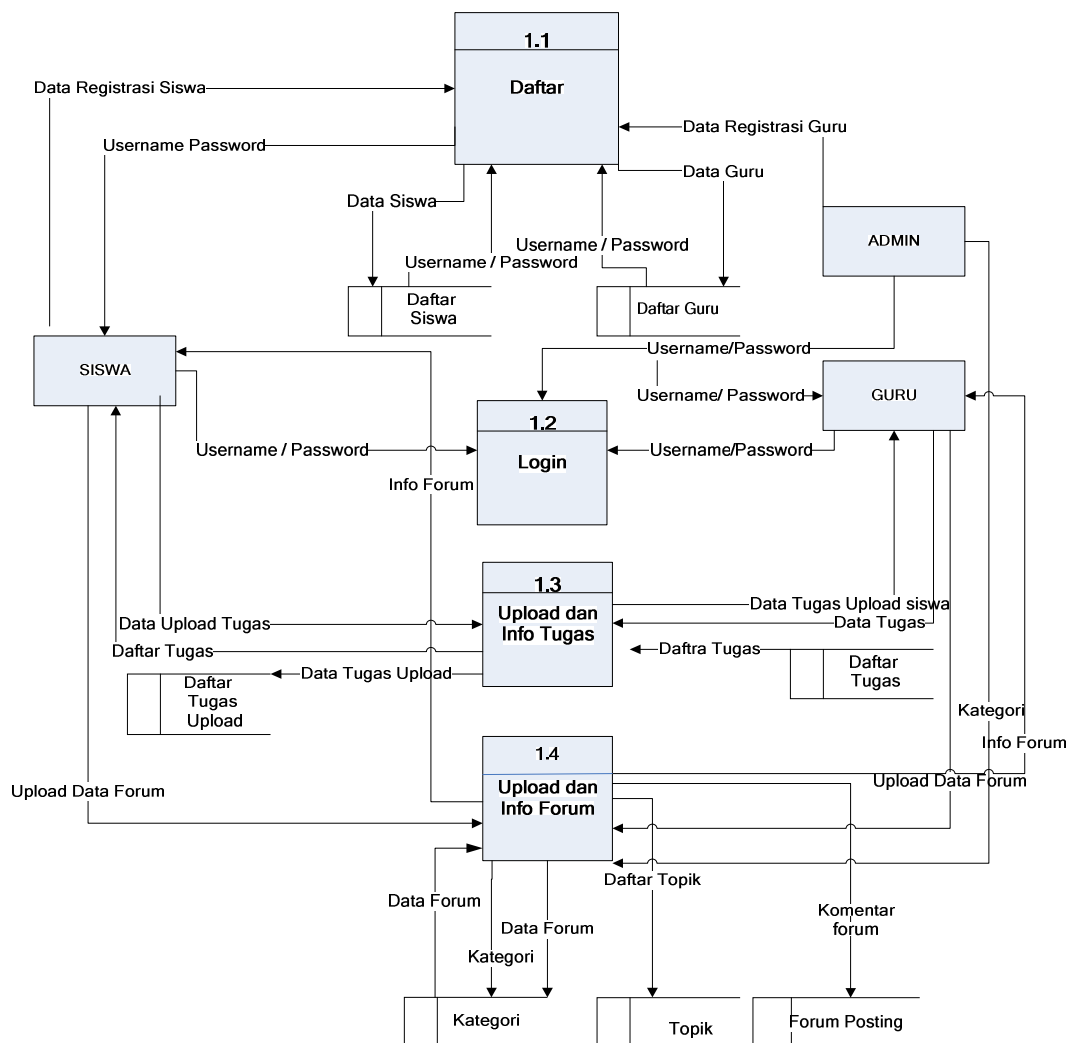


**Gambar 3.3 DFD Level 0**

### 3.6.3 DFD Level 1

Desain DFD level 1 merupakan desain detail dari proses-proses yang ada dalam DFD level 0. Pada DFD level 1 ini terdapat 4 proses yaitu Pembelajaran Online, layanan website, profil website sekolah, pengaturan website.

#### 1. DFD Level 1 proses pembelajaran online

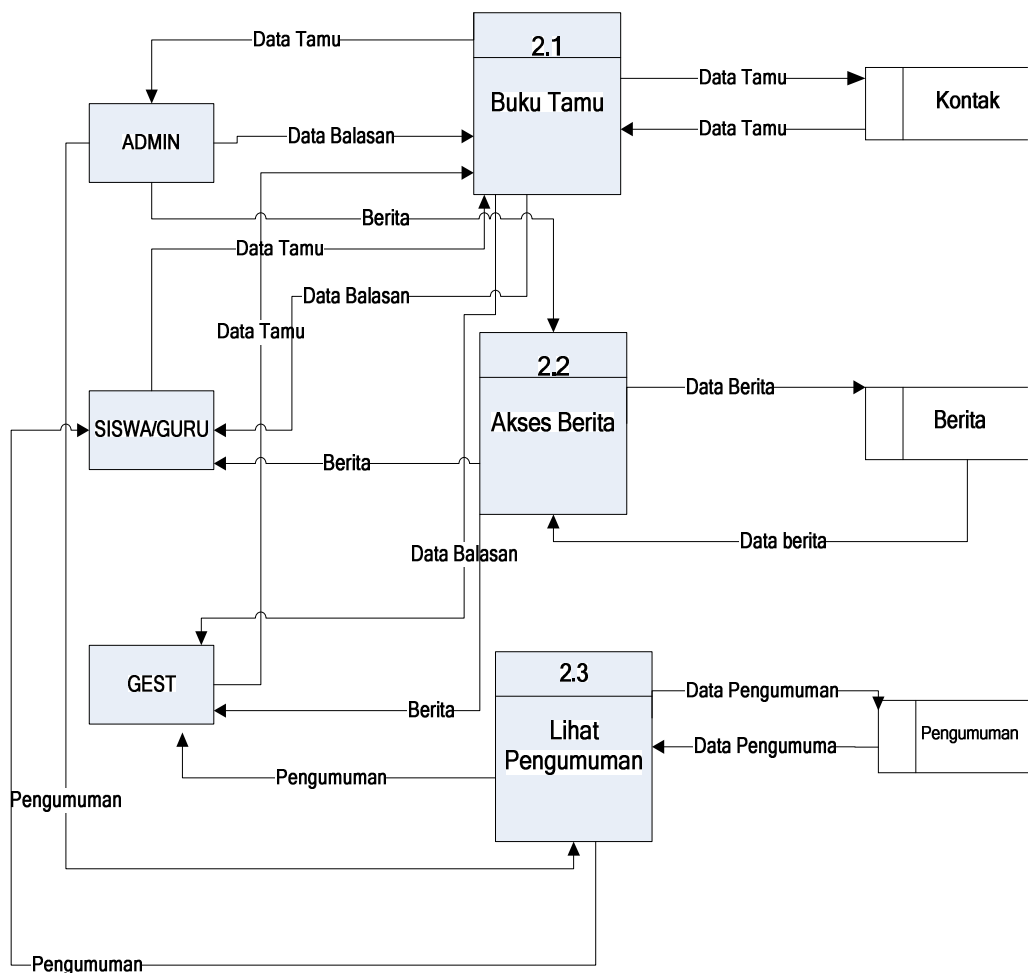


**Gambar 3.4 DFD Level 1 Proses Pembelajaran Online**

Pada DFD level 1 proses pembelajaran online terdapat empat proses, yaitu proses daftar, proses login, proses upload dan info tugas, dan proses upload dan info forum. Dimana proses daftar adalah proses pertama sebelum siswa dan guru

mengikuti pembelajaran online. Pada proses upload dan info tugas siswa dapat melihat info tugas yang diberikan guru yang tersimpan pada tabel daftar tugas. Sedangkan guru dapat mendownload tugas yang telah dikumpulkan oleh siswa yang tersimpan pada tabel tugas upload.

## 2. DFD Level 1 Proses Layanan Website

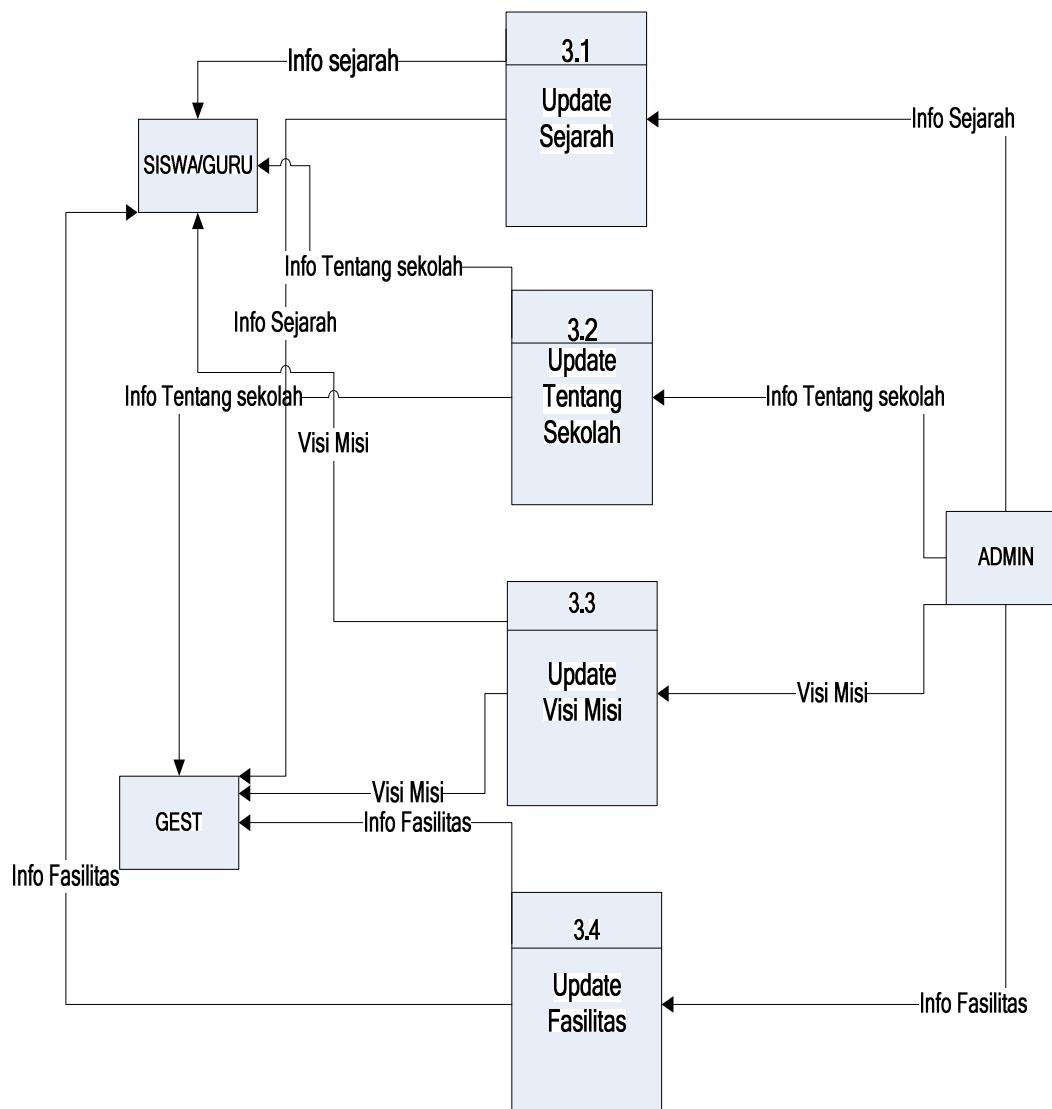


**Gambar 3.5** DFD Level 1 Proses Layanan Website

Pada perancangan DFD level 1 proses layanan website terdapat tiga proses, yaitu proses layanan buku tamu, akses berita, lihat pengumuman. Pada proses ini

tidak ada hak khusus untuk setiap user. Sehingga baik user siswa, user guru, dan user umum dapat melakukan akses layanan website secara langsung tanpa harus melewati proses daftar atau login. Data layanan website terdiri dari tiga tabel yaitu, tabel kontak untuk menyimpan data tamu, tabel berita untuk menyimpan data berita, tabel pengumuman untuk menyimpan data pengumuman.

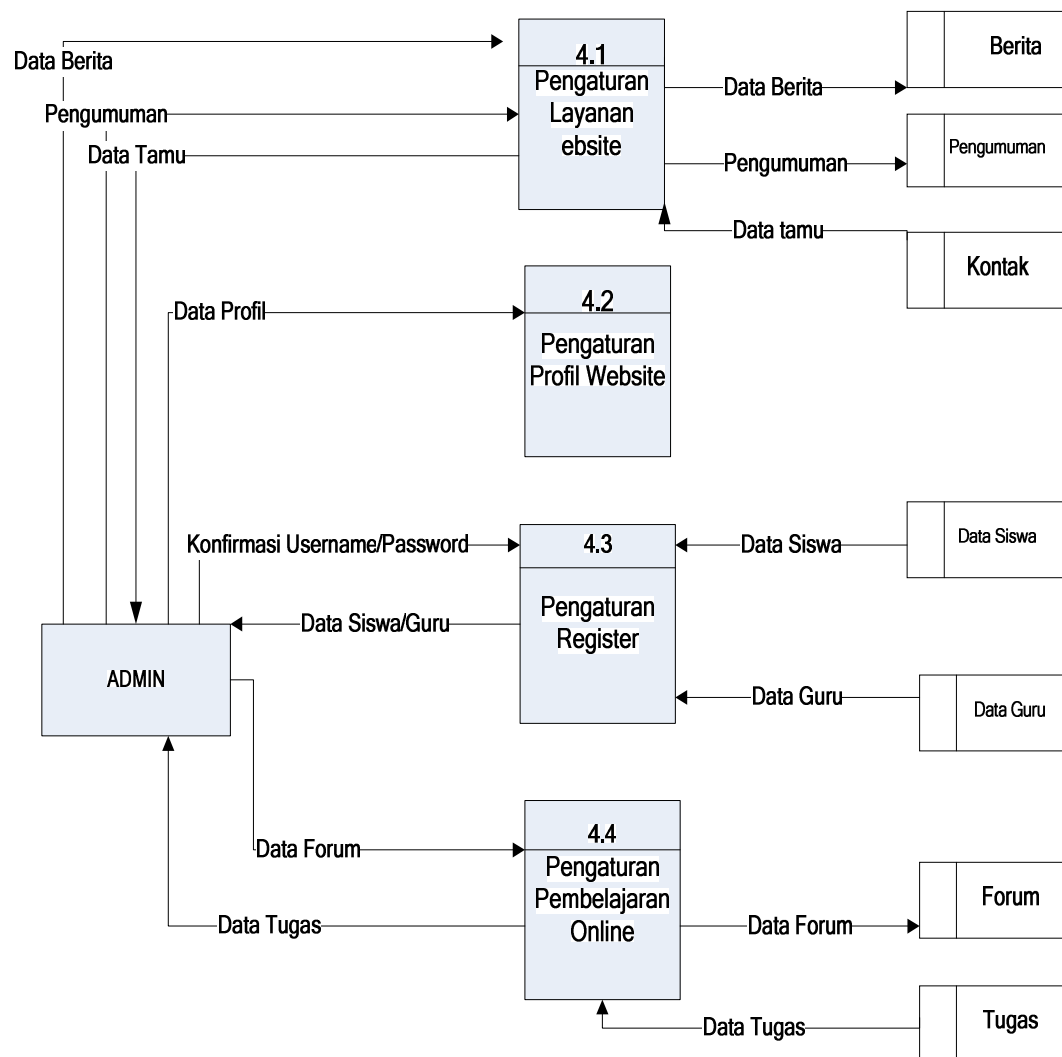
### **3 DFD Level 1 Proses Profil Website**



**Gambar 3.6 DFD Level 1 Profil Sekolah**

Pada perancangan DFD level 1 proses akses profil sekolah terdapat empat proses, yaitu proses update sejarah, update tentang sekolah, update visi misi, dan update fasilitas. Dimana proses update dilakukan oleh admin website, sedangkan user siswa, user guru, dan user umum hanya memiliki hak akses saja.

#### 4 DFD Level 1 Proses Pengaturan Website



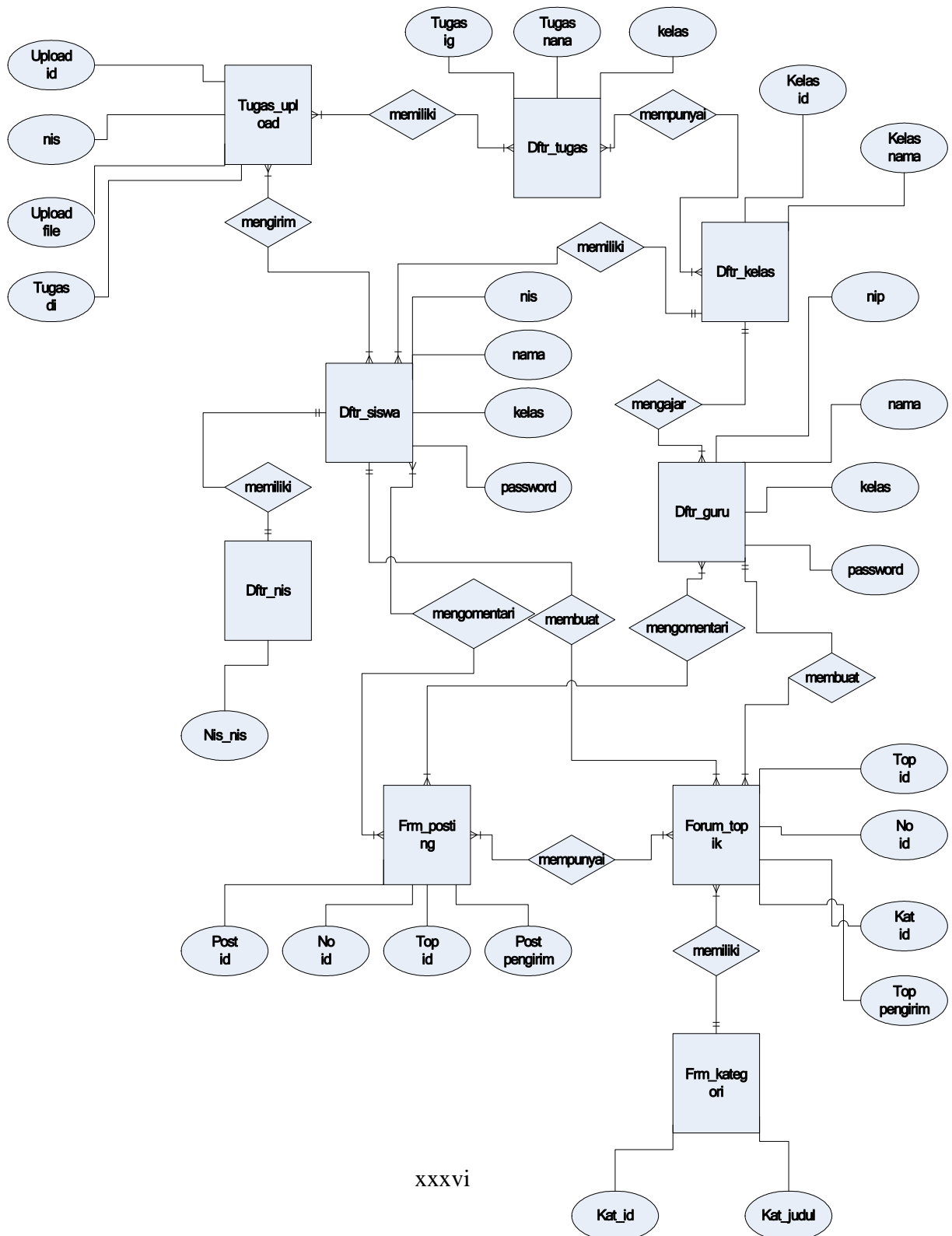
**Gambar 3.7** DFD Level 1 Proses Pengaturan Website

Pada perancangan DFD level 1 proses pengaturan website terdapat empat proses, yaitu proses pengaturan layanan website, pengaturan profil website, pengaturan register, dan pengaturan pembelajaran online. Pada pengaturan layanan website sekolah admin melakukan proses update pengumuman yang datanya disimpan pada tabel pengumuman, kemudian melakukan proses update berita dan data berita tersimpan pada tabel berita. Sedangkan pada proses pengaturan pembelajaran online, admin melakukan editing pada data forum dan editing data tugas.



### 3.7 Perancangan Database

Rancangan database pada sistem website ini menggunakan database MySQL sebagai penyimpan data, dan ERD sebagai rancangan relasi tabelnya. Berikut ini adalah ERD dari table-table pada database.



### Gambar 3.8 ERD

#### 3.7.1 Tabel Berita

Tabel berita berfungsi untuk menyimpan data berita yang dapat di akses oleh user. Tabel berita dapat dilihat pada table 3.1.

**Tabel 3.1** Tabel Berita

Field	Tipe	Size	Keterangan	Key
Id_berita	Int	3	Id_berita	PK
judul	Varchar	70	Judul berita	
isi	Text		Isi berita	
tanggal	Date		Tanggal posting	
jam	Time		Jam posting	
tampil	char	1	Tampil/tidak	

#### 3.7.2. Tabel Admin

Tabel admin berfungsi untuk menyimpan data admin pembelajaran online. Tabel admin dapat dilihat pada table 3.2.

**Tabel 3.2** Tabel Admin

Field	Tipe	Size	Keterangan	Key
Admin_id	varchar	50	Id admin	PK
Admin_password	Varchar	100	Password admin	
Admin_email	Varchar	50	Email admin	

#### 3.7.3. Tabel Daftar Kelas

Tabel daftar kelas berfungsi untuk menyimpan daftar kelas. Tabel daftar kelas dapat dilihat pada tabel 3.3.

**Tabel 3.3** Tabel daftar kelas

Field	Tipe	Size	Keterangan	Key
Kelas_id	Int	20	Id kelas	PK

Kelas_nama	varchar	20	Nama kelas	
------------	---------	----	------------	--

#### 3.7.4 Tabel Daftar Guru

Tabel daftar guru berfungsi untuk menyimpan daftar guru. Tabel daftar guru dapat dilihat pada tabel 3.4.

**Tabel 3.4** Tabel daftar guru

Field	Tipe	Size	Keterangan	Key
Nip	varchar	20	Nip guru	PK
Nama	Varchar	100	Nama guru	
Kelas	Varchar	20	Kelas yang di ampu	
Alamat	Tinytext		Alamat guru	
Telepon	Varchar	10	Telepon guru	
Sex	Char	1	Jenis kelamin	
Password	Varchar	100	Password guru	
email	Varchar	50	Email guru	

#### 3.7.5. Tabel File\_Manager

Tabel File\_Manager berfungsi untuk menyimpan daftar tugas yang berupa file dari guru. Tabel File\_Manager dapat dilihat pada table 3.5.

**Tabel 3.5** Tabel File Manager

Field	Tipe	Size	Keterangan	Key
Id_file	Int	11	Id file	PK
Nama_	Text		Nama file	

#### 3.7.6. Tabel daftar Nis

Tabel daftar Nis berfungsi untuk menyimpan daftar nis siswa. Tabel daftar nis dapat dilihat pada table 3.6.

**Tabel 3.6** Tabel daftar nis

Field	Tipe	Size	Keterangan	Key
Nis_id	Int	11	Id nis	PK
Nis_nis	Varchar	20	Nis siswa	

### 3.7.7. Tabel Daftar Siswa

Tabel daftar siswa berfungsi untuk menyimpan daftar siswa. Tabel daftar siswa dapat dilihat pada table 3.7.

**Tabel 3.7** Tabel daftar siswa

Field	Tipe	Size	Keterangan	Key
Nis	varchar	10	Nis siswa	PK
Nama	Varchar	100	Nama siswa	
Kelas	Varchar	10	Kelas siswa	
Alamat	Tinytex		Alamat siswa	
Telepon	Varchar	10	Telepon siswa	
Sex	Char	1	Jenis kelamin	
Password	Varchar	100	Password siswa	
email	Varchar	50	Email siswa	

### 3.7.8. Tabel Daftar Tugas

Tabel daftar tugas berfungsi untuk menyimpan data tugas yang dapat diakses oleh siswa. Tabel daftar tugas dapat dilihat pada table 3.8.

**Tabel 3.8** Tabel daftar tugas

Field	Tipe	Size	Keterangan	Key
Tugas_id	Int	11	Id tugas	PK
Tugas_nama	Varchar	100	Nama tugas	
Tugas_keterangan	Text		Keterangan tugas	
Kelas	Varchar	10	Nama kelas	
Tugas_tanggal	Varchar	100	Batas pengumpulan	

### 3.7.9 Tabel Forum kategori

Tabel forum kategori berfungsi untuk menyimpan data kategori forum. Tabel forum kategori dapat dilihat pada table 3.9.

**Tabel 3.9** Tabel forum kategori

Field	Tipe	Size	Keterangan	Key
Kat_id	Int	11	Id kategori	PK
Kat_judul	Varchar	100	Judul kategori	
Kat_keterangan	tinytex		Keterangan kategori	

### 3.7.10. Tabel Forum Posting

Tabel forum posting berfungsi untuk menyimpan data komentar. Tabel forum posting dapat dilihat pada table 3.10.

**Tabel 3.10** Tabel forum posting

Field	Tipe	Size	Keterangan	Key
Post_id	int	11	Id komentar	PK
Post_isi	Text		Isi komentar	
No_id	Varchar	10	Nis/nip pengirim	
Top_id	Int	11	Id topik	
Post_pengirim	Int	1	Kode pengirim	

### 3.7.11. Tabel Kontak

Tabel kontak berfungsi untuk menyimpan daftar komentar oleh user. Tabel kontak dapat dilihat pada table 3.11.

**Tabel 3.11** Tabel Kontak

Field	Tipe	Size	Keterangan	Key
Id_kontak	tinyint	10	Id kontak	PK
Nama	Varchar	20	Nama guest	
Email	Varchar	40	Email guest	
Pesan	Text		Pesan guest	
Tanggal	Date		Tanggal kirim	
jam	time		Waktu kirim	

### 3.7.12. Tabel Pengumuman

Tabel pengumuman berfungsi untuk menyimpan daftar pengumuman yang dapat di akses oleh user. Tabel pengumuman dapat dilihat pada table 3.12.

**Tabel 3.12 Tabel Pengumuman**

Field	Tipe	Size	Keterangan	Key
Id_umum	tinyint	5	Id pengumuman	PK
Judul	Varchar	50	Judul pengumuman	
Isi	Text		Isi pengumuman	
Tanggal	Date		Tanggal pengumuman	
Jam	Time		Waktu	
tampil	Char	1	Tampil/tidak	

### 3.7.13. Tabel Tugas Upload

Tabel tugas upload berfungsi untuk menyimpan daftar tugas siswa yang telah di upload, dan dapat di download oleh guru. Tabel tugas upload dapat dilihat pada table 3.13.

**Tabel 3.13 Tabel tugas upload**

Field	Tipe	Size	Keterangan	Key
Upload_id	int	11	Id upload	PK
Nis	Varchar	10	Nis siswa	
Upload_tanggal	Date		Tanggal upload	
Upload_file	Text		File upload	
Tugas_id	Int	11	Id tugas	

## 3.8 Perancangan Interface

Perancangan interface berfungsi sebagai gambaran awal untuk interface yang akan diterapkan sesungguhnya.

### 3.8.1 Perancangan Interface Halaman Login User

Pada halaman login user terdapat dua form yang harus diisi, yaitu form nis/nip dan form password. Jika user belum terdaftar user langsung dapat memilih link daftar.

HEADER	
Nis / Nip	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>
	<input type="button" value="masuk"/> <input type="button" value="DAFTAR"/>

**Gambar 3.9** Rancangan halaman login user

### 3.8.2 Rancangan Interface Halaman Utama

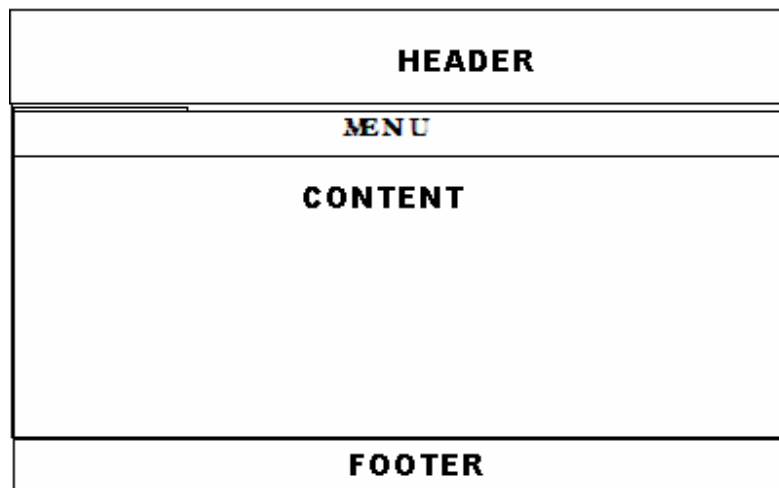
Pada halaman utama terdapat satu halaman content dan dua panel link yang terdapat pada bagian kiri.

HEADER	
MENU ATAS	
<b>PENGUMUMAN</b>	
<b>LINK</b>	
FOOTER	

**Gambar 3.10** Rancangan halaman utama

### 3.8.3 Rancangan Interface Halaman Pembelajaran Online

Pada halaman pembelajaran online terdapat satu bagian content dan satu panel link pada bagian kiri.



Gambar 3.11 Rancangan halaman pembelajaran online



## BAB IV

### IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

#### 4.1 Implementasi

Pada bab implementasi ini akan dijelaskan tampilan dari website dan pembelajaran online.

##### 4.1.1 Halaman Home

Halaman home merupakan halaman awal dari website. Pada halaman ini terdapat beberapa link, antara lain profil, news, buku tamu, dan pengumuman. Tampilan halaman home dapat dilihat pada gambar 4.1.



#### 4.1.2 Halaman Sejarah

Halaman sejarah berfungsi untuk menampilkan informasi sejarah berdirinya SMA Negeri 3 Boyolali. Halaman sejarah dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 Halaman sejarah

#### 4.1.3 Halaman Fasilitas

Halaman fasilitas berfungsi untuk menampilkan fasilitas apa saja yang ada pada SMA Negeri 3 Boyolali. Tampilan halaman fasilitas dapat dilihat pada gambar 4.3.

##### Fasilitas dan Sarana Prasarana

Ruang Guru	: 1 Buah
Ruang Kelas	: 18 Kelas
Laboratorium Fisika	: 1 Buah
Laboratorium Kimia	: 1 Buah
Laboratorium Biologi	: 1 Buah
Laboratorium Bahasa	: 2 Buah
Laboratorium	: 1 Buah
Komputer	: 1 Buah
Ruang Aula	: 1 Buah
Ruang Tata Usaha	: 1 Buah
Ruang Kepala Sekolah	: 1 Buah
Ruang Wakasek	: 1 Buah

**Gambar 4.3** Halaman fasilitas

#### 4.1.4 Halaman Berita

Halaman berita berfungsi untuk menampilkan data berita yang dapat diakses oleh user. Tampilan halaman berita dapat dilihat pada gambar 4.4.



**Gambar 4.4** Halaman berita

#### 4.1.5 Halaman Pengumuman

Halaman pengumuman berfungsi untuk menampilkan data pengumuman yang ada di SMA Negeri 3 Boyolali. Untuk melihat pengumuman terbaru cukup memilih link judul berita yang akan dibaca. Tampilan halaman pengumuman dapat dilihat pada gambar 4.5.



**Gambar 4.5** Halaman pengumuman

#### 4.4.6 Halaman Buku Tamu

Halaman buku tamu merupakan layanan website bagi user yang berfungsi untuk form pengisian pesan atau kesan. Untuk mengakses halaman buku tamu user dapat memilih link saran&kritik kemudian mengisi nama, email, saran dan kritik. Tampilan halaman buku tamu dapat dilihat pada gambar 4.6.

Unggul, Kreatif, Inovatif, Kompetitif dan Religius

**SMAN 3 Boyolali**  
Jl. Perintis Kemerdekaan, Pulisen, Boyolali Kab. Boyolali telp. (0276) 324586

Home Profil Berita Pembelajaran Online Saran & Kritik

**Pengumuman**

**MOS**  
2010-07-13 14:14:51

**test**  
2010-07-10 16:15:11

**UPACARA**  
2010-07-10 16:16:38

**Lomba Akhir Tahun**  
2010-07-03 03:48:09

**Link Terkait**

Google.com

**Saran & Kritik**

Nama :

Email :

Saran / Kritik :

Font Family... Font Format... Font Size...

**Gambar 4.6** Halaman buku tamu

#### 4.1.7 Halaman edit berita

Halaman edit berita adalah halaman yang disediakan untuk admin guna melakukan proses editing berita. Pada halaman ini admin dapat menambah berita,

Unggul, Kreatif, Inovatif, Kompetitif dan Religius

**SMAN 3 Boyolali**  
Jl. Perintis Kemerdekaan, Pulisen, Boyolali Kab. Boyolali telp. (0276) 324586

anda login sebagai admin

Home Pengumuman Berita Lihat Buku Tamu Logout

ataupun menghapus berita. Tampilan halaman edit berita dapat dilihat pada gambar 4.7.

**Gambar 4.7** Halaman edit berita

#### **4.1.8 Halaman Edit Pengumuman**

Halaman edit pengumuman merupakan halaman yang disediakan untuk admin guna melakukan proses editing pengumuman. Pada halaman ini admin dapat menambah, menghapus, atau menampilkan daftar pengumuman. Tampilan halaman edit pengumuman dapat dilihat pada gambar 4.8.

Unggul, Kreatif, Inovatif, Kompetitif dan Religius

anda login sebagai admin

**SMAN 3 Boyolali**  
Jl. Perintis Kemerdekaan, Pulisen, Boyolali Kab. Boyolali telp. (0276) 324586

Home Pengumuman Berita Lihat Buku Tamu Logout

Edit Pengumuman

Judul: MOS

Isi: MOS akan dilaksanakan selama 3 hari. Bagi siswa siswi baru dan panitia diharapkan berkumpul dilapangan upacara pada hari senin pada pukul 6.30 wib. Terimakasih.

Simpan Hapus

**Gambar 4.8** Halaman edit pengumuman

#### **4.1.9 Halaman Pendaftaran Siswa**

Halaman pendaftaran siswa berfungsi sebagai form daftar untuk siswa sebelum mengikuti proses pembelajaran online. Pada halaman pendaftaran siswa terdapat sepuluh field yang harus diisi dan siswa hanya dapat mendaftar jika NIS siswa tersebut sudah terdaftar di daftar NIS. Tampilan halaman pendaftaran siswa dapat dilihat pada gambar 4.9.

Unggul, Kreatif, Inovatif, Kompetitif dan Religius

 **Pembelajaran Online  
SMAN 3 Boyolali**

anda belum login!

**Pendaftaran Pembelajaran Online**

Nama

NIS

Kelas

Password

Re-password

E-mail

Alamat

Sex ☐ Laki-laki ☐ Perempuan

Telepon

**Gambar 4.9** Halaman pendaftaran siswa

#### 4.1.10 Halaman Login Pembelajaran Online

Halaman login ini berfungsi sebagai jendela awal untuk mengikuti proses pembelajaran online. Di halaman ini user siswa wajib memasukkan nis dan password sebagai syarat login, sedangkan guru wajib memasukkan nip dan password. Tampilan halaman login dapat dilihat pada gambar 4.10.

**Login**

NIS :

Password :

Belum Daftas? [Daftar Sekarang](#)

**Gambar 4.10** Halaman login pembelajaran online



#### 4.1.11 Halaman Daftar Tugas

Halaman daftar tugas ini berfungsi untuk menampilkan data tugas yang telah diberikan oleh guru, kemudian siswa dapat melihat daftar tugas, detail tugas serta mengupload tugas dengan memilih judul tugas yang berada pada kolom daftar tugas. Jika file tugas sudah terkirim maka file tersebut akan ditampilkan. Tampilan halaman daftar tugas dapat dilihat pada gambar 4.11.



Unggul, Kreatif, Inovatif, Kompetitif dan Religius

Anda login sebagai DIKI

Pembelajaran Online  
SMAN 3 Boyolali

Home Daftar tugas Forum Logout

Daftar Tugas Anda

Daftar Tugas	Batas Pengumpulan	Pengirim
tugas PPKN	10 oktober 2010	
tugas BIOLOGI	10 oktober 2010	

Gambar 4.11 Halaman daftar tugas

#### 4.1.12 Halaman Download Tugas

Halaman download tugas ini berfungsi untuk menampilkan data tugas dari siswa yang telah di upload. Untuk mendownload tugas dari siswa, guru cukup memilih judul tugas dari siswa yang terdapat pada kolom nama file. Tampilan halaman download tugas dapat dilihat pada gambar 4.12.



Unggul, Kreatif, Inovatif, Kompetitif dan Religius

Anda login sebagai Dr. Karyadi

Pembelajaran Online  
SMAN 3 Boyolali

Home Lihat tugas Forum Logout

Detail Tugas Siswa

tugas BIOLOGI

tolong tugas BIOLOGI dikerjakan dan dikumpulkan tanggal 10 oktober 2010

Nama File	Pengirim	Tanggal Upload
_tugas_2_02_Z coba.docx	DIKI	2010-06-09
_tugas_2_02_3d-face-01.jpg	DIKI	2010-06-29



**Gambar 4.12** Halaman download tugas

#### 4.1.13 Halaman Forum Kategori

Halaman forum kategori berfungsi untuk menampilkan kategori apa saja yang ada pada layanan forum. Dan di setiap kategori terdapat beberapa posting dari user siswa atau user guru. Tampilan halaman forum kategori dapat dilihat pada gambar 4.13.



**Gambar 4.13** Halaman forum kategori

#### 4.1.14 Halaman Daftar Posting

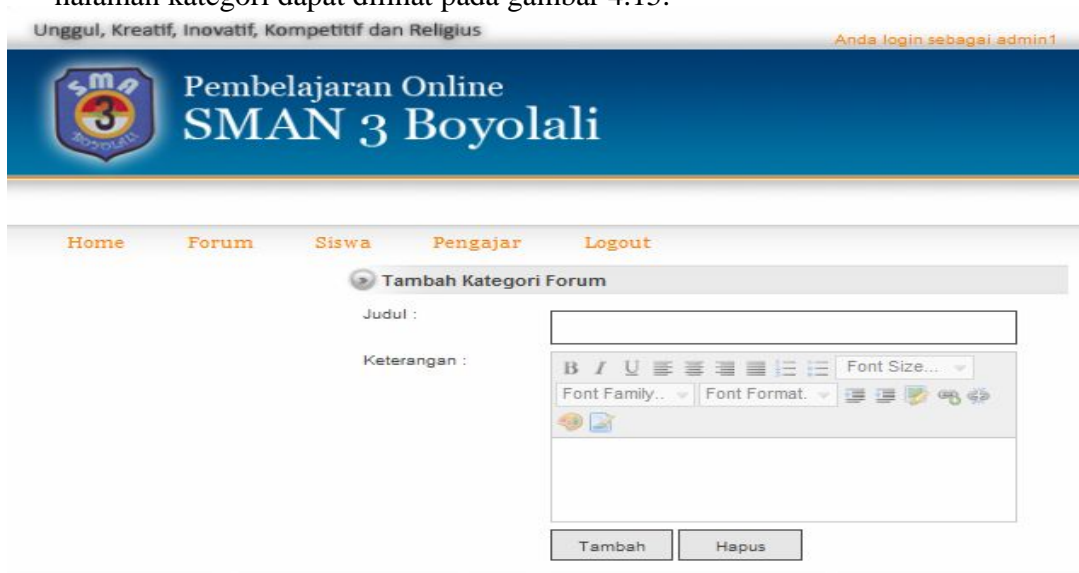
Halaman daftar posting berfungsi untuk menampilkan hasil posting dari user. Pada halaman ini user dapat melihat detail topik dengan memilih judul topik pada kolom judul. Tampilan daftar posting dapat dilihat pada gambar 4.14.



**Gambar 4.14** Halaman daftar posting

#### 4.1.15 Halaman Tambah Kategori

Halaman tambah kategori berfungsi untuk memberikan kemudahan pada admin dalam proses penambahan kategori pada forum. Untuk menambah kategori, admin diharuskan mengisi judul kategori dan keterangan. Tampilan halaman kategori dapat dilihat pada gambar 4.15.



**Gambar 4.15** Halaman tambah kategori

#### 4.1.16 Halaman Pengaturan User Siswa

Halaman pengaturan user siswa berfungsi bagi admin untuk melakukan proses pengaturan terhadap user siswa. Pada halaman ini admin dapat melakukan edit pada user siswa atau melakukan proses aktivasi untuk user. Tampilan halaman pengaturan user siswa dapat dilihat pada gambar 4.16.



**Gambar 4.16** Halaman pengaturan user siswa

#### 4.1.17 Halaman Tambah User Guru

Halaman tambah user guru berfungsi bagi admin untuk melakukan proses penambahan user guru. Ini dikarenakan guru tidak melakukan proses pendaftaran sendiri. Ada lima field yang wajib diisi untuk melakukan proses registrasi. Tampilan halaman tambah guru dapat dilihat pada gambar 4.17.

Unggul, Kreatif, Inovatif, Kompetitif dan Religius

Anda login sebagai admin!

**Pembelajaran Online  
SMAN 3 Boyolali**

Home Berita Forum Siswa Pengajar Logout

**Tambah Data Guru**

NIP :

Password :

Nama :

Kelas :

Alamat : 

**B**

*I*

U

Font Size...

Font Family

Font Forma

**Gambar 4.17** Halaman tambah user guru

## 4.2 EVALUASI

Dari hasil perancangan sistem dan implementasi website ini memiliki beberapa kelebihan dibanding website yang sudah ada sebelumnya di SMA Negeri 3 Boyolali. Pada website ini telah diberikan fasilitas proses editing yang mudah serta adanya tambahan fasilitas pembelajaran online yang memuat layanan upload dan download tugas, serta layanan forum sederhana bagi siswa dan guru.

Akan tetapi website ini juga masih terdapat beberapa kekurangan, diantaranya belum ada fasilitas penilaian secara online, dan juga pada proses pembelajaran online belum ada sistem yang spesifik antara pengajar, siswa dan kelas. Oleh karena itu dalam proses pembelajaran online guru hanya dapat mengampu 1 mata pelajaran dan 1 kelas saja.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Telah dibuat website informasi pendidikan SMA Negeri 3 Boyolali yang dilengkapi dengan layanan pembelajaran online berupa forum siswa dan guru, dan fasilitas upload tugas. Sehingga bermanfaat sebagai sarana penunjang proses belajar mengajar. Website dan sistem pembelajaran online ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL sebagai sarana penyimpanan data.

#### **5.2 Saran**

Dari kesimpulan di atas, dapat diperoleh saran-saran yang berguna untuk pengembangan website dan pembelajaran online kedepannya. Saran-saran yang dapat dikemukakan antara lain :

1. Perlu adanya pengembangan dari tampilan website dan layanan-layananya agar website terlihat lebih menarik.
2. Sistem pembelajaran online hanya memuat layanan upload tugas dan forum saja. Oleh karena itu perlu pengembangan layanan seperti sistem penilaian agar layanan pembelajaran online dapat dilakukan secara lebih efektif.

## DAFTAR PUSTAKA

Kadir, A, 2003, *Pemrograman PHP*, PT. Andi, Yogyakarta

Kadir, A, 2003, *Database Menggunakan MySQL*, PT. Andi, Yogyakarta

Mangkulo, H A, 2004, *Pemrograman Database Menggunakan PHP* , PT. Elex Media Komputindo, Jakarta

McLeod, R and Schell, G P, 2004, *Management Information System*, Pearson Education Inc, New Jersey